Sur le rôle des cinclides chez les Actinies,

par M. Ch. Gravier.

Les Actinies, qui constituent l'importante famille des *Sagartiadae* (Gosse), sont essentiellement caractérisées par leur puissant sphincter inclus dans la mésoglée, par les longs filaments appelés aconties et bourrés de nématocystes qui s'insèrent à la partie inférieure des cloisons, un peu au-dessous de l'extrémité des entéroïdes, et enfin par les petits orifices ou cinclides dont est percée la paroi de la colonne. Il est souvent difficile de reconnaître les cinclides à la surface de la colonne, quand ils ne sont pas traversés par les aconties; ils sont presque toujours indiscernables sur les exemplaires conservés dans l'alcool, par suite de la contraction des tissus.

Faurot (1895) a réussi à fixer leur répartition à la surface de la colonne chez le *Sagartia parasitica* (Gosse)[1]. Dans la partie inférieure de la colonne, il y a une première rangée de 10 cinclides s'ouvrant dans autant de loges du premier et du second cycle: les deux loges directrices seules en sont dépourvues: puis, au-dessous de la première, une seconde rangée de 12 cinclides débouchant dans autant de loges du troisième cycle, et enfin une troisième rangée, plus voisine encore de la sole pédieuse, de 24 clincides correspondant aux loges du quatrième cycle.

Gosse considérait les cinclides comme les orifices par lesquels, chez l'animal vivant, les aconties, véritables batteries urticantes, armes d'attaque et de défense, pouvaient faire saillie au dehors, et en effet il n'est pas rare de voir, même chez les animaux conservés, les cinclides mis en évidence par les aconties auxquelles ils ont fourni une issue. Les frères Hertwig (1879-80), dans leur important mémoire sur l'anatomie et l'histologie des Actinies, confirmèrent la manière de voir de Gosse.

Quant à l'origine des cinclides, d'après les frères Hertwig qui l'ont décrite et figurée chez le *Sagartia parasitica*, elle semblerait résulter d'une

[1] Suivant Faurot (1907), c'est à tort qu'on a réuni, dans le même genre *Adamsia*, le *Sagartia parasitica* et l'*Adamsia palliata*. Ce dernier, à colonne très courte, à pied très déformé, est toujours établi sur des coquilles qui abritent exclusivement l'*Eupagurus Prideauxii* Leach. Le *Sagartia parasitica*, à colonne cylindrique et haute, à sole pédieuse peu déformée, se fixe sur des coquilles habitées par diverses espèces de Pagures. Il y a, de plus, entre les deux formes, des différences dans le système des cloisons.

évagination de l'endoderme. Carlgren (1893), qui a étudié la même question chez le *Sagartia viduata* (O. F. Müller), dit, qu'autant qu'il a pu en juger par ce qu'il a vu chez cette espèce, les cinclides naissent dans la paroi de la colonne par une invagination de l'ectoderme. Le zoologiste suédois n'a pas vu l'excavation en verre de montre saillant vers l'extérieur, ni les lèvres bordant l'orifice au niveau des cinclides, ainsi que le représentent les Hertwig.

Dans la famille des *Amphianthidae* fondée par R. Hertwig, on n'a jamais constaté la présence d'aconties, mais il existe des cinclides chez le genre *Stephanactis* Hertwig. Ce fait montre à lui seul que la présence des cinclides n'est pas liée à celle des aconties et qu'il s'agit là de deux ordres d'organes indépendants les uns des autres. Cette opinion est confirmée par l'étude que j'ai faite d'une Actinie provenant des dragages de la «Princesse-Alice», à 2,286 mètres de profondeur (à l'est de la Grande Déserte, près de Madère), et que je rattache, non sans quelque réserve, au genre *Stephanactis* (*Stephanactis impedita* Gravier). Cette Actinie, dont l'habitat est assez singulier, car elle repose sur des spicules d'Éponges siliceuses inclus dans la poche formée par sa sole pédieuse repliée vers le bas, mesure 9 millimètres dans sa plus grande largeur et 5 millimètres de hauteur. De chaque côté de la colonne qui est de consistance ferme à cause du développement de la mésoglée, il existe un petit bouton perforé ou *papille cinclidale* qui s'ouvre dans la *loge directrice;* il n'y a pas d'autre perforation de la paroi de la colonne, de sorte qu'on a ici la disposition complètement inverse de celle qu'a signalée Faurot chez le *Sagartia parasitica* Gosse. Il résulte de là que le plan de symétrie de l'animal est visible extérieurement sur la colonne même, ce qui est plutôt exceptionnel chez les Actinies. Si l'on fait une coupe longitudinale de la colonne par le centre de la papille, on voit que le fond de celle-ci communique avec l'intérieur de la loge directrice par un canal oblique par rapport à la paroi et qui s'évase brusquement et largement vers le milieu de sa longueur, du côté de la cavité gastrovasculaire. Dans la rigole qui entoure le bouton, il existe un revêtement ciliaire. Peut-être y en a-t-il un également sur la paroi qui tapisse la partie étroite du canal; mais je n'ai pu le voir nettement, n'ayant pu examiner qu'une coupe assez épaisse et tenant à conserver l'exemplaire étudié aussi intact que possible. Je n'ai pu voir non plus si le tube de communication est tapissé par l'ectoderme ou par l'endoderme; il eût fallu pour cela étudier des coupes en série. Suivant Carlgren, chez le *Sagartia viduata*, le canal est tapissé exclusivement par l'ectoderme; il le serait par l'endoderme chez le *Sagartia parasitica*, autant qu'il est possible d'en juger d'après le texte. En ce qui concerne le cinclide décrit ci-dessus, avec sa papille cinclidale si distincte, il est difficile de dire s'il s'agit d'un simple processus d'invagination de l'ectoderme ou d'invagination de l'endoderme. Quoi qu'il en soit, il n'y a pas trace

d'aconties chez le *Stephanactis impedita* Gravier, dont les organes génitaux étaient bien développés.

En 1895, Faurot, rappelant que fréquemment les aconties ne sortent que par la bouche, bien plus facilement accessible que les cinclides, exprimait l'opinion que, suivant lui, les cinclides n'ont pas pour rôle unique de fournir une issue aux aconties. Si jusqu'ici l'on ne connaît pas sûrement d'Actinies munies d'aconties sans avoir de cinclides, il existe, en tout cas, des Actinies qui sont pourvues de cinclides sans posséder d'aconties, et cela suffit à montrer l'indépendance des deux sortes d'organes vis-à-vis l'une de l'autre et à justifier la manière de voir de Faurot. Les cinclides, mettant en relation la cavité gastrovasculaire avec le milieu ambiant, peuvent contribuer à la circulation de l'eau à l'intérieur de l'Actinie, surtout chez des animaux comme les *Sagartia* qui, avec leur puissant sphincter, peuvent se refermer complètement vers le haut, audessus de la couronne de tentacules. Chez le *Stephanactis impedita*, la paire unique de cinclides débouche dans la loge directrice de chaque côté, c'est-à-dire dans la cavité des siphonoglyphes qui jouent un rôle très actif dans la circulation des matières solides et des liquides à l'intérieur de la cavité gastrovasculaire; il est vraisemblable de penser que les cinclides participent à ce rôle, au moins en ce qui concerne les liquides.